Ministry of Higher Education
Valley Higher Institute for Engineering & technology
Final Exam - 2024/2025

Department: Architecture
Course name: Geographic Information System (GIG)
Course code: ARCH 303
Number of credits:2

Instructor: Dr. Ibrahim Mokhtar
Date:6/1/2025
Time: 2 Hours
Marks: 50 marks

عدد الصفحات (3)

أجب علي الأسئلة التالية:

السؤال الأول: ضع علامة (/) امام العبارة الصحيحة، وضع علامة (X) امام العبارة الخطأ (10 درجات)

1. عملية Symbology هي مرحلة إخراج اللوحات وحفظها وطباعتها. (X)
2. عملية Layout هي الترميز للبيانات المكانية اعتمادا على البيانات الوصفية (X)
3. يتم انشاء طبقة Feature class خارج ملف قاعدة البيانات الجغرافية بامتداد gdb (X)
4. لا يستلزم وجود حقل مشترك عند الربط بين طبقة مكانية وجدول بيانات بصيغة Excel داخل بيئة عمل برنامج ArcGIS Desktop (X)
5. يُمكن استخدام اداة Frequency داخل بيئة عمل برنامج ArcGIS Desktop في حالة الاحتياج الى اعداد جدول ميزانية استعمالات الأراضي. (/)
6. في حالة الاحتياج الى تحديد مواقع الخدمات التي تقع على بعد مسافة محددة من منطقة سكنية، يُمكن استخدام خاصية Select by Location (/)
7. البيانات الشبكية (Raster) يتم تخزينها على هيئة شبكة من القيم داخل وحدات بكسل منظمة (/)
8. يُمكن تحويل طبقات Feature class الى ملفات AutoCAD (/)
9. يتم اختيار نوع بيان Field من نوع integer عند إدخال بيانات وصفية للمعالم المكانية ذات ارقام صحيحة ( )
10. وفقاً لنظام الاسقاط العالمي (UTM) تقع مصر في ثلاث شرائح وهما (zone 35N- zone (36N) - zone 37N) (X)

Zone N36

مكونات الخريطة

[illegible] - الجداول - الجهة المالكة

الشعار - سهم الشمال - [illegible] - التاريخ - مفتاح الخريطة

مقياس الرسم

Ministry of Higher Education
Valley Higher Institute for Engineering & technology
Final Exam - 2024/2025

Department: Architecture
Course name: Geographic Information System (GIG)
Course code: ARCH 303
Number of credits:2

Instructor: Dr. Ibrahim Mokhtar
Date:6/1/2025
Time: 2 Hours
Marks: 50 marks

السؤال الثاني: اختر الإجابات الصحيحة من بين الأقواس. **(10 درجات)**

1. في حالة الاحتياج الى دراسة نطاق خدمة او تأثير مواقع خدمية داخل تجمع عمراني يتم استخدام (Buffer – Clip – Join and relate)
2. في حالة الاحتياج الى اقتطاع او اقتصاص جزء من تجمع عمراني بواسطة حدود طبقة مكانية اخرى يتم استخدام (Clip – Buffer – Join and relate)
3. في حالة الاستعلام عن البيانات الوصفية او الصفات المميزة يتم استخدام (Select by attribute – Select by graphic – Select by location)
4. إذا كان لديك قاعدة بيانات جغرافية تشمل الوضع الراهن لمنطقة عمرانية، وطلب منك استخلاص المباني ذات الاستعمال السكني، وعدد الادوار 2، ونظم الانشاء هيكلية، من حقول مختلفة فيتم استخدام آداة (And – Or - Like)
5. اذا كان لديك قاعدة بيانات جغرافية تشمل الوضع الراهن لمنطقة عمرانية، وطلب منك استخلاص المباني ذات الاستعمال السكني، والاستعمال السكنى المختلط، من ذات الحقل، فيتم استخدام آداة (And – Or - IS)
6. اذا كان لديك قاعدة بيانات جغرافية تشمل الوضع الراهن لمنطقة عمرانية، وطلب منك استخلاص المباني التي لم يتم ادخال أي قيم لها، فيتم استخدام آداة (building = Null – building is Null – building and Null)
7. يتم إنشاء وإدارة قواعد البيانات الجغرافية من خلال (ArcMap – Arc catalog - toolbox)
8. يتم تمثيل المباني داخل قاعدة البيانات الجغرافية على هيئة خط (Point – Polygon – Line)
9. ملفات مكانية يتم انشائها خارج ملف قاعدة البيانات الجغرافية (Shapefiles – Feature class - Dataset)
10. قاعدة البيانات الجغرافية يُمكن ان تشمل (طبقات مكانية – جداول – صور raster – جميع ما سبق)

السؤال الثالث: **(10 درجات)**

- ما هي مكونات وعناصر الخريطة عند اعدادها داخل نظم المعلومات الجغرافية ؟

[illegible]

يتكون من عدد الادوار

[illegible]

[illegible] شعاعيه

Ministry of Higher Education
Valley Higher Institute for Engineering & technology
Final Exam - 2024/2025

Department: Architecture
Course name: Geographic Information System (GIG)
Course code: ARCH 303
Number of credits:2

Instructor: Dr. Ibrahim Mokhtar
Date:6/1/2025
Time: 2 Hours
Marks: 50 marks

السؤال الرابع: **(10 درجات)**

- اشرح مفهوم خاصية الاختيار Selection واهدافها؟ مع توضيح الفرق بين انواعها؟

السؤال الخامس: **(10 درجات)**

في إطار رؤية مصر 2030 للتنمية المستدامة الشاملة، تقوم الدولة المصرية بتنفيذ مشروعات تنموية للتطوير العمراني وتحسين جودة الحياة، وكونك مهندس تخطيط عمراني ضمن فريق عمل استشاري هندسي لتخطيط وتطوير احدى المناطق العمرانية، طُلب منك دراسة وتقييم الوضع العمراني الراهن تمهيدًا لإعداد مخطط التطوير والارتقاء العمراني لتلك المنطقة، في ضوء دراستك لما سبق، مطلوب منك الآتي:

- اذكر متطلبات انشاء طبقة مكانيه.
- اذكر المكونات الرئيسية لقاعدة البيانات الجغرافية للهيكل العمراني (توضيح اسم الطبقات ونوع الشكل الهندسي، ومكونات جدول البيانات لكل طبقة)، مطلوب عدد ثلاث طبقات فقط .

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

1- سحدام عملية السلكت SLECT By وكيفيه الاستفادة من المطلوب

لجنة الممتحنين:
د/ فهيمة الشاهد
د/ إبراهيم مختار

إبراهيم مختار إبراهيم

* ~~استخدام~~ اجراء العمليات من خلال لغة الاستعلام وقواعد البيانات